

**ANALISIS KUALITAS PRODUK KARPET MOBIL
DENGAN METODE *FAULT TREE ANALYSIS* (FTA)
DI PT. ALTIA CLASSIC AUTOMOTIVE MANUFACTURING
SURABAYA**

SKRIPSI



Diajukan Oleh :

MUJAR SISWANTO
0632010062

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2010**

ABSTRAKSI

Perusahaan yang bergerak dalam bidang manufaktur pada umumnya mempunyai masalah produk mereka tidak bebas cacat. Sehingga mempunyai jaminan pada konsumen bahwa produk yang dilemparkan kepasar memiliki kualitas baik sehingga manajemen kualitas dari perusahaan berorientasi untuk terus menerus berupaya meningkatkan kualitas.

PT. Altia Classic Automotive Manufacturing Surabaya merupakan suatu perusahaan yang bergerak di bidang industri manufaktur dengan produk yang dihasilkan adalah karpet mobil.. Selama ini prosentase kecacatan produk yang terjadi dalam proses produksi PT. Altia Classic Automotive Manufacturing .Dengan tingkat kecacatan rata-rata antara 1 % - 5 % dalam satu bulan produksi.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menjawab pokok permasalahan yang telah disampaikan di atas, yaitu mengetahui cacat produk yang ada di PT. Altia Classic Automotive Manufacturing dan menentukan akar penyebab kecacatan produk dengan menggunakan metode Fault Tree Analysis (FTA), serta memberikan usulan perbaikan untuk melakukan pencegahan dan mengurangi potensi penyebab kecacatan produk.

Hasil penelitian menunjukan bahwa jenis cacat yang berpotensi untuk diadakan analisa yaitu, jenis kecacatan SBS Hole mempunyai probabilitas terjadinya cacat sebesar 11,02%.

Kata kunci : Peningkatan Kualitas, Probabilitas, Fault Tree Analysis, correction action.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Sebagian besar industri manufaktur di Indonesia agar dalam bertahan hidup dalam kompetisi bisnis yang semakin ketat antara lain produk yang mereka produksi harus bebas dari cacat serta perusahaan harus mampu memberikan jaminan kepada konsumen bahwa produk yang dihasilkan adalah produk yang berkualitas. Untuk itu perlu diciptakan pengawasan pada produk mutlak diimplementasikan sebagai jaminan pada konsumen bahwa produk yang dilemparkan ke pasaran memiliki mutu atau kualitas yang baik sehingga manajemen kualitas dari perusahaan berorientasi untuk terus menerus berupaya meningkatkan kualitas secara dramatik menuju kegagalan yang minimal.

PT. Altia Classic Automotive Manufacturing Surabaya merupakan suatu perusahaan yang bergerak di bidang industri manufaktur dengan produk yang dihasilkan adalah karpet mobil. Karpet mobil berfungsi sebagai alas bawah yang digunakan untuk alas bawah mobil dan memperindah alas mobil. Untuk menghasilkan produk berkualitas tinggi PT. Altia Classic Automotive Manufacturing melakukan pengendalian kualitas dengan langkah awal berupa pengidentifikasian kecacatan produk agar dapat mengurangi kesalahan proses seminimal mungkin. Namun pada kenyataannya sekarang ini, karpet dalam proses produksinya sering terjadi kecacatan yang cukup banyak. Jenis kecacatannya juga bervariasi mulai dari: *SBS Hole*, *SBS Wave*, *SBS Broken*, *Cutting Not Fit* dan

Emblem Burnt. Dengan tingkat kecacatan rata-rata antara 1% - 5 % dalam satu bulan produksi.

Semua itu biasanya kurang mendapat perhatian serta pengendalian, sehingga menurunkan kualitas produk dan tentu saja merugikan perusahaan. Banyak industri yang melalaikan jumlah kecacatan produk terutama perusahaan yang memproduksi barang dalam jumlah besar dan continue (*mass production*). Mereka berpikir bahwa kecacatan yang terjadi hanya kecil namun tidak sadar dari sedikitnya cacat yang terjadi akan mengurangi kualitas dari produk yang dihasilkan.

Di dalam memproduksi produk tersebut pihak produksi adalah pihak yang mungkin terkait mengalami kesalahan sehingga menimbulkan cacat. Sehingga dalam hal ini perlu suatu analisa tentang kecacatan yang dapat mengurangi kesalahan-kesalahan seminimal mungkin.

Penggunaan metode *Fault Tree Analysis* akan dapat mengidentifikasi cacat produk yang ada di PT. Altia Classic Automotive Manufacturing Surabaya untuk menentukan faktor penyebab kecacatan sehingga kualitas produk yang baik akan didapatkan dan tujuan perusahaan dalam menghasilkan produk yang sesuai permintaan konsumen akan tercapai dengan baik dan memuaskan.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas masalah yang dihadapi perusahaan sekarang ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

“ Berapa tingkat kecacatan produk karpet mobil di PT. Altia Classic Automotive Manufacturing Surabaya ?”

1.3. Batasan Masalah

Untuk mencapai tujuan yang diinginkan dalam penelitian maka perlu dilakukan pembatasan masalah yang dihadapi, yaitu:

1. Penelitian dilakukan dengan mengambil salah satu produk yang sering diproduksi mengalami kecacatan yaitu karpet mobil jenis SBS SA-1 Nissan.
2. Tidak dilakukan analisa biaya
3. Jenis kecacatan yang sering terjadi yaitu *SBS Hole*, *SBS Wave*, *SBS Broken*, *Cutting Not Fit* dan *Emblem Burnt*.
4. Data kecacatan produk menggunakan data proses produksi satu tahun yaitu mulai bulan Januari 2009 – Desember 2009.

1.4. Asumsi

Dalam menyelesaikan penelitian untuk mencapai hasil yang diinginkan digunakan asumsi-asumsi sebagai berikut:

1. Proses produksi tidak mengalami perubahan pada saat penelitian dilakukan.
2. Fasilitas produksi berjalan pada kondisi normal.
3. Saluran distribusi berjalan dengan normal.

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang dilakukan di PT. Altia Classic Automotive Manufacturing Surabaya adalah:

1. Mengetahui tingkat kecacatan produk karpet mobil .

2. Memberikan usulan perbaikan karpet mobil untuk melakukan pencegahan dan mengurangi potensi penyebab kecacatan produk dengan menggunakan metode *Fault Tree Analysis* (FTA).

1.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Perusahaan

Dengan adanya penerapan metode *Fault Tree Analysis* (FTA), diharapkan pihak perusahaan dapat mengurangi jumlah *defect* (cacat) produk yang dialami selama ini, serta dapat menggunakan metode ini sebagai alat bagi perusahaan untuk melakukan perbaikan berkesinambungan terhadap produk yang dihasilkan sebagai bukti konsistensi perusahaan dalam penerapan standard mutu produk untuk memuaskan keinginan konsumen.

2. Bagi Peneliti

Dapat menambah pengetahuan dan pengalaman dengan menerapkan penggunaan metode *Fault Tree Analysis* (FTA) dalam permasalahan *defect* (cacat) yang ada di dalam proses produksi suatu perusahaan.

3. Bagi Universitas

Memberikan referensi tambahan dan perbendaharaan perpustakaan agar berguna di dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan juga berguna sebagai pembanding bagi mahasiswa dimasa yang akan datang.

1.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan penelitian sesuai dengan sistematika penulisan yang ditetapkan oleh pihak fakultas dalam memudahkan penelitian adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini meliputi latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, asumsi-asumsi, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang studi kepustakaan yang berhubungan dengan masalah yang diteliti dan dapat digunakan sebagai acuan teori dan dasar dari pemecahan masalah yang dilakukan, yaitu dengan menggunakan Metode Fault Tree Analysis.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini dibahas tentang lokasi dan waktu penelitian, identifikasi operasional variabel, metode pengumpulan data, pengolahan data dan langkah – langkah pemecahan masalah.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang data-data yang diperlukan dalam analisa masalah berupa data primer dan data sekunder yang menggunakan

metode fault tree analysis yang kemudian data tersebut diolah dan analisa untuk mendapatkan hasil lebih lanjut.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengumpulan data dan pengolahan data, serta saran-saran sebagai bahan pertimbangan perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN